

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

In re Application of:

Jang et al.

Application No. Unassigned

Art Unit: Unassigned

Filed: September 17, 2003

Examiner: Unassigned

For: METHOD FOR IDENTIFYING USERS
OF A DIGITAL CAMERA AND DIGITAL
CAMERA ADOPTING THE METHOD

CLAIM OF PRIORITY

Commissioner for Patents
P.O. Box 1450
Alexandria, Virginia 22313-1450

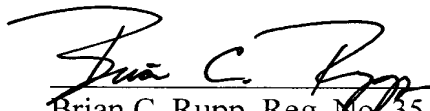
Dear Sir:

In accordance with the provisions of 35 USC 119, Applicants claim the priority of the application or the applications (if more than one application is set out below):

Application No. 2002-57333, filed in Republic of Korea on
19 September 2002.

A certified copy of the above-listed priority document is enclosed.

Respectfully submitted,



Brian C. Rupp, Reg. No. 35,665
One of the Attorneys for Applicant(s)
GARDNER CARTON & DOUGLAS LLP
191 N. Wacker Drive, Suite 3700
Chicago, Illinois 60610-1698
(312) 569-1000 telephone
(312) 569-3000 facsimile

Date: September 17, 2003

**KOREAN INDUSTRIAL
PROPERTY OFFICE**

This is to certify that the following application annexed hereto is a true copy from the records of the Korean Industrial Property Office.

Application Number: 10-2002-0057333

Date of Application: 19 September 2002

Applicant(s): Samsung Techwin Co., Ltd.

18 June 2003

COMMISSIONER

1020020057333

2003/6/19

[Document Name] Patent Application
[Application Type] Patent
[Receiver] Commissioner
[Reference No.] 0001
[Filing Date] 2002.9.19
[IPC] N04N
[Title] Method for identifying user within digital camera
and digital camera adopting the same
state and control method thereof

[Applicant]
[Name] Samsung Techwin Co., Ltd.
[Applicant code] 1-1998-001814-9

[Attorney]
[Name] Youngpil Lee
[Attorney's code] 9-1998-000334-6
[General Power of Attorney Registration No.] 1999-056388-4

[Attorney]
[Name] Haeyoung Lee
[Attorney's code] 9-1999-000227-4
[General Power of Attorney Registration No.] 2000-002821-1

[Inventor]
[Name] Won-kyu Jang
[I.D. No.] 741008-1019238
[Zip Code] 462-703
[Address] 145-3 Sangdaewon 1-dong, Jungwon-gu
Seongnam-si, Gyeonggi-do
[Nationality] Republic of Korea

[Inventor]
[Name] Kun-sop Kim
[I.D. No.] 660310-1267817

1020020057333

2003/6/19

[Zip Code] 462-703
[Address] 145-3 Sangdaewon 1-dong, Jungwon-gu
Seongnam-si, Gyeonggi-do
[Nationality] Republic of Korea

[Inventor]

[Name] Yun-cheal Kim
[I.D. No.] 631215-1405814
[Zip Code] 462-703
[Address] 145-3 Sangdaewon 1-dong, Jungwon-gu
Seongnam-si, Gyeonggi-do
[Nationality] Republic of Korea

[Inventor]

[Name] Byoung-kyu Lee
[I.D. No.] 730820-1056816
[Zip Code] 462-703
[Address] 145-3 Sangdaewon 1-dong, Jungwon-gu
Seongnam-si, Gyeonggi-do
[Nationality] Republic of Korea

[Request for Examination] Requested

[Application Order] We respectively submit an application according to Art. 42 of the Patent Law request and examination according to Art. 60 of the Patent Law.

Attorney	Youngpil Lee
Attorney	Haeyoung Lee

[Fee]

[Basic page]	20 Sheet(s)	29,000 won
[Additional page]	3 Sheet(s)	3,000 won
[Priority claiming fee]	0 Case(s)	0 won
[Examination fee]	7 Claim(s)	333,000 won
[Total]		365,000 won

[Enclosures]

1. Abstract and Specification (and Drawings)_1 copy

1020020057333

2003/6/19

[Zip Code] 462-703
[Address] 145-3 Sangdaewon 1-dong, Jungwon-gu
Seongnam-si, Gyeonggi-do
[Nationality] Republic of Korea

[Inventor]
[Name] Yun-cheal Kim
[I.D. No.] 631215-1405814
[Zip Code] 462-703
[Address] 145-3 Sangdaewon 1-dong, Jungwon-gu
Seongnam-si, Gyeonggi-do
[Nationality] Republic of Korea

[Inventor]
[Name] Byoung-kyu Lee
[I.D. No.] 730820-1056816
[Zip Code] 462-703
[Address] 145-3 Sangdaewon 1-dong, Jungwon-gu
Seongnam-si, Gyeonggi-do
[Nationality] Republic of Korea

[Request for Examination] Requested

[Application Order] We respectively submit an application according to Art. 42 of the Patent Law request and examination according to Art. 60 of the Patent Law.

Attorney
Attorney

Youngpil Lee
Haeyoung Lee

[Fee]		
[Basic page]	20 Sheet(s)	29,000 won
[Additional page]	3 Sheet(s)	3,000 won
[Priority claiming fee]	0 Case(s)	0 won
[Examination fee]	7 Claim(s)	333,000 won
[Total]		365,000 won

[Enclosures]

1. Abstract and Specification (and Drawings)_1 copy

대한민국 특허청

KOREAN INTELLECTUAL PROPERTY OFFICE

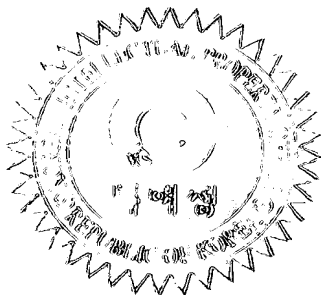
별첨 사본은 아래 출원의 원본과 동일함을 증명함.

This is to certify that the following application annexed hereto
is a true copy from the records of the Korean Intellectual
Property Office.

출원번호 : 10-2002-0057333
Application Number

출원년월일 : 2002년 09월 19일
Date of Application SEP 19, 2002

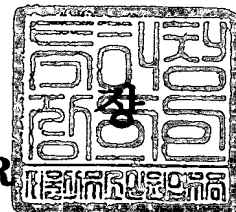
출원인 : 삼성테크윈 주식회사
Applicant(s) SAMSUNG TECHWIN CO., LTD.



2003 년 06 월 18 일

특 허 청

COMMISSIONER



【서지사항】

【서류명】	특허출원서
【권리구분】	특허
【수신처】	특허청장
【참조번호】	0001
【제출일자】	2002.09.19
【국제특허분류】	H04N
【발명의 명칭】	디지털 카메라에서의 사용자 식별 방법 및 이를 채용한 디지털카메라
【발명의 영문명칭】	Method for identifying user within digital camara and digital camera adopting the same
【출원인】	
【명칭】	삼성테크윈 주식회사
【출원인코드】	1-1998-001814-9
【대리인】	
【성명】	이영필
【대리인코드】	9-1998-000334-6
【포괄위임등록번호】	1999-056388-4
【대리인】	
【성명】	이해영
【대리인코드】	9-1999-000227-4
【포괄위임등록번호】	2000-002821-1
【발명자】	
【성명의 국문표기】	장원규
【성명의 영문표기】	JANG, Won Gyu
【주민등록번호】	741008-1019238
【우편번호】	462-703
【주소】	경기도 성남시 중원구 상대원1동 145-3 삼성테크윈
【국적】	KR
【발명자】	
【성명의 국문표기】	김근섭
【성명의 영문표기】	KIM, Keun Sub
【주민등록번호】	660310-1267817

【우편번호】	462-703
【주소】	경기도 성남시 중원구 상대원1동 145-3 삼성테크원
【국적】	KR
【발명자】	
【성명의 국문표기】	김윤철
【성명의 영문표기】	KIM,Yoon Chul
【주민등록번호】	631215-1405814
【우편번호】	462-703
【주소】	경기도 성남시 중원구 상대원1동 145-3 삼성테크원
【국적】	KR
【발명자】	
【성명의 국문표기】	이병규
【성명의 영문표기】	LEE,Byung Kyu
【주민등록번호】	730820-1056816
【우편번호】	462-703
【주소】	경기도 성남시 중원구 상대원1동 삼성테크원
【국적】	KR
【심사청구】	청구
【취지】	특허법 제42조의 규정에 의한 출원, 특허법 제60조의 규정에 의한 출원심사를 청구합니다. 대리인 이영필 (인) 대리인 이해영 (인)
【수수료】	
【기본출원료】	20 면 29,000 원
【가산출원료】	3 면 3,000 원
【우선권주장료】	0 건 0 원
【심사청구료】	7 항 333,000 원
【합계】	365,000 원
【첨부서류】	1. 요약서·명세서(도면)_1통

【요약서】**【요약】**

디지털 카메라에서의 사용자 식별 방법 및 이를 채용한 디지털 카메라가 개시된다. 영상 촬영 수단과, 영상 처리 수단과, 데이터 저장 수단과, 기록매체를 갖는 디지털 카메라에서 수행되는 사용자 식별 방법에 있어서, 복수의 사용자들이 디지털 카메라를 사용하는 경우에 사용자 식별 정보를 획득하여 디지털 카메라에 저장된 사용자 정보와 비교하는 본 발명에 의한 사용자 식별 방법은, (a) 사용자에게 대한 식별 정보를 입력받는 단계; (b) 입력된 식별 정보와 정합하는 사용자 식별 정보가 존재하는지를 판단하는 단계; (c) 정합된 사용자 식별정보에 상응하는 디지털 카메라의 설정을 로딩하는 단계; (d) 식별된 사용자의 기존 사용 폴더로 이동하는 단계; (e) 디지털 카메라를 이용한 사용자의 작업이 수행되는 단계; 및 (f) 사용자의 턴오프 명령에 따라 카메라의 설정상태를 사용자의 고유정보로서 저장하는 단계를 포함한다. 따라서, 복수의 사용자들이 하나의 디지털 카메라를 사용하는 경우에, 사용자 식별을 통하여 디지털 카메라의 동작여부를 결정할 수 있을 뿐만이 아니라, 사용자 각 개인에 따라 카메라 설정 사항을 고유화하여 여러사람이 하나의 카메라를 사용함에 따른 혼란 및 번거로움을 줄이고, 영상 파일 및 폴더에 읽기 방지 기능을 두어 다른 사용자로부터 개인정보를 보호하는 효과가 있다.

【대표도】

도 1

【명세서】**【발명의 명칭】**

디지털 카메라에서의 사용자 식별 방법 및 이를 채용한 디지털 카메라{Method for identifying user within digital camera and digital camera adopting the same}

【도면의 간단한 설명】

도 1은 디지털 카메라에서 사용되는 본 발명에 의한 사용자 식별 방법의 바람직한 일 실시예를 설명하기 위한 플로우차트이다.

도 2는 도 1에 도시된 S40 단계의 바람직한 일 실시예를 설명하기 위한 플로우차트이다.

도 3은 본 발명에 의한 디지털 카메라에서 사용자 식별 방법을 수행하기 위한 구성요소들의 바람직한 일 실시예를 설명하기 위한 블록도이다.

도 4a -도 4c 는 본 발명에 의한 디지털 카메라 및 사용자 식별 기능이 수행하는 예시 동작을 설명하기 위한 도면이다.

【발명의 상세한 설명】**【발명의 목적】****【발명이 속하는 기술분야 및 그 분야의 종래기술】**

<5> 본 발명은 디지털 카메라에 관한 것으로서, 특히 디지털 카메라에서의 사용자 식별 방법 및 이를 채용한 디지털 카메라에 관한 것이다.

<6> 복수의 사용자들이 하나의 카메라를 사용하는 경우에, 카메라의 사용자마다 선호하는 설정이 있어서 각각의 설정을 달리하여 사용한다. 종래의 카메라는 카메라를 턴온시

마다 설정이 초기화되거나, 이전의 마지막 사용자에 의한 설정이 그대로 유지되기 때문에 사용자가 바뀔때마다 카메라의 설정을 변경해야 하는 번거로운 문제점이 있다.

<7> 또한 여러 사용자가 하나의 카메라를 사용하는 경우에, 여러 사용자가 촬영한 사진들이 한 폴더에 혼재되면 각 사용자마다 자신의 사진만을 추출하기가 번거로울 뿐만 아니라, 개인의 사진이 다른 사용자에게 공개되어 개인 정보 유출이 발생하는 문제점이 있다.

<8> 종래의 사용자 식별 기능을 채용한 디지털 카메라는, 사용자 식별을 위하여 입력된 암호와 저장된 암호를 비교하여 양자가 일치하는 경우에만 동작하도록 하거나, 여러 사용자가 함께 사용하는 경우에 사용자 식별을 위한 암호등 정보의 등록이나 입력작업을 간략화 한 것 등이 있다.

<9> 그러나 상기한 종래의 디지털 카메라는 다양한 사용자 식별 정보의 입력에 따라 카메라의 동작여부를 결정지음으로써 특정한 사용자만이 카메라를 사용할 수 있도록 하는 것이지, 여러사람이 하나의 카메라를 함께 사용하는 경우 각 사용자마다의 특성 또는 취향에 맞는 설정으로 디지털 카메라를 고유화하여 편리하게 사용할 수 있도록 하는 것은 아니다.

【발명이 이루고자 하는 기술적 과제】

<10> 따라서 본 발명에 이루고자 하는 기술적 과제는, 여러 사용자가 하나의 카메라를 사용하는 경우에 카메라에 사용자 식별(user identification) 기능을 함으로써 카메라를 사용하려는 사용자에 따라 제공되는 설정 및/또는 기록매체의 가용 저장공간을 고유화하는, 디지털 카메라에서의 사용자 식별 방법을 제공하는데 있다.

<11> 본 발명이 이루고자 하는 다른 기술적 과제는, 상기 사용자 식별 방법을 채용한 디지털 카메라를 제공하는데 있다.

【발명의 구성 및 작용】

<12> 상기한 기술적 과제를 이루기 위해, 피사체의 영상을 촬영하는 영상 촬영 수단과, 상기 영상 촬영 수단으로부터 입력된 촬영 영상에 대해 소정의 영상 처리를 부가한 디지털 영상 데이터를 출력하는 영상 처리 수단과, 상기 영상 처리 수단에서 처리되어 출력된 영상을 임시 저장하는 데이터 저장 수단과, 기록매체 인터페이스에 삽입되어 상기 디지털 영상 데이터를 저장하는 기록매체를 갖는 디지털 카메라에서 수행되는 사용자 식별 방법에 있어서, 복수의 사용자들이 상기 디지털 카메라를 사용하는 경우에 사용자 식별 정보를 획득하여 상기 디지털 카메라에 저장된 사용자 정보와 비교하는 본 발명에 의한 사용자 식별 방법은, (a) 사용자의 턴온 명령에 따라 상기 디지털 카메라가 턴온된 후에, 상기 사용자에 대한 식별 정보를 입력받는 단계; (b) 상기 입력된 식별 정보와 상기 디지털 카메라에 저장된 사용자 식별 정보들을 비교하여 정합하는 사용자 식별 정보가 존재하는지를 판단하는 단계; (c) 만일 상기 정합하는 사용자 식별 정보가 존재한다고 판단되면, 상기 정합된 사용자 식별정보에 상응하는 상기 디지털 카메라의 설정을 로딩하는 단계; (d) 상기 식별된 사용자의 기존 사용 폴더로 이동하는 단계; (e) 상기 디지털 카메라를 이용한 상기 사용자의 작업이 수행되는 단계; 및 (f) 상기 사용자의 턴오프 명령에 따라 카메라의 설정상태를 상기 사용자의 고유정보로서 저장하는 단계를 포함한다.

<13> 상기한 다른 기술적 과제를 이루기 위해, 피사체의 영상을 촬영하는 영상 촬영 수단과, 상기 영상 촬영 수단으로부터 입력된 촬영 영상에 대해 소정의 영상 처리를 부가

한 디지털 영상 데이터를 출력하는 영상 처리 수단과, 영상 처리 수단에서 처리되어 출력된 영상을 임시 저장하는 데이터 저장 수단을 갖는 디지털 카메라에 있어서, 복수의 사용자들이 상기 디지털 카메라를 사용하는 경우에 사용자 식별 정보를 획득하여 상기 디지털 카메라에 저장된 사용자 정보와 비교하는 본 발명에 의한 사용자 식별 방법을 사용한 디지털 카메라는, 사용자에 의해 조작되어 상기 사용자 식별 정보를 획득하여 출력하는 조작 수단; 상기 사용자 식별 정보를 입력할 것을 표시하고, 상기 조작 수단에 의하여 입력된 사용자 식별 정보를 표시하고, 상기 디지털 카메라의 설정상태를 표시하는 표시 수단; 상기 사용자 정보 및 상기 디지털 카메라에 대한 사용자 고유의 설정정보를 저장하고 상기 저장된 사용자 정보 및 상기 설정정보를 출력하는 비휘발성 저장 수단; 상기 디지털 카메라에 마련된 기록매체 인터페이스에 삽입되어 상기 디지털 영상 데이터를 저장하는 기록매체; 및 상기 비휘발성 저장부에 저장된 상기 사용자 정보와 상기 입력된 사용자 식별 정보간의 정합여부를 비교하고, 상기 비휘발성 저장부에 저장된 설정 정보에 따라 상기 디지털 카메라를 설정하는 제어수단을 포함한다.

<14> 이하, 본 발명에 의한 디지털 카메라를 위한 사용자 식별 방법 및 이를 채용한 디지털 카메라의 구성과 동작을 첨부한 도면들을 참조하여 다음과 같이 상세히 설명한다.

<15> 본 발명은 디지털 카메라를 사용하고자 하는 사용자를 식별하여 디지털 카메라의 작동여부를 결정하는 사용자 식별 방법 및 이를 채용한 디지털 카메라에 관한 것으로서, 카메라에 사용자 식별(user identification) 또는 로그인(login) 기능을 두어 카메라에 로그인한 사용자에 따라 카메라 설정 사항을 달리하여 메모리에 저장해 두고 각 사용자마다 별도의 영상 데이터 저장 공간을 지정해 둬으로써, 차후 카메라를 사용하는 경우에 동일한 사용자에 의하여 카메라가 사용되는 것으로 식별되면 그 사용자에 고유화된 카

메라 설정 및/또는 영상 데이터 저장 메모리 공간으로 이동하도록 하는 사용자 식별방법에 관한 것이다.

<16> 본 발명에 의한 디지털 카메라는 기본적으로 영상 촬영수단, 영상 처리 수단, 데이터 저장 수단 및 기록매체를 포함한다. 영상 촬영수단은 촬상 렌즈군 및 촬상 렌즈군의 구동기구 및 구동회로, CCD 또는 MOS형 이미지 센서와 같은 고체 촬상 소자를 포함하여 피사체의 영상을 촬영한다. 영상 처리 수단(DSP, Digital Signal Processor)은 영상 촬영수단으로부터 입력된 촬영 영상에 대해 소정의 영상 처리를 부가하여 출력한다. 저장 수단에는 임시 데이터 저장 수단과 비휘발성 저장 수단이 있다. 임시 데이터 저장 수단은 영상 처리 수단으로부터의 디지털 영상 데이터를 임시 저장한다. 비휘발성 저장 수단에는 디지털 카메라의 설정, 제어 알고리즘 등이 저장될 수 있다. 기록매체는 디지털 카메라에 마련된 기록매체 인터페이스에 삽입되어 디지털 영상 데이터를 저장하는 휴대가 가능한 콤팩트 플래시카드(Compact Flash Card), 스마트 미디어(Smart Media), 메모리 스틱(Memory Stick) 등의 저장 수단이다.

<17> 도 1은 디지털 카메라에서 수행되는 본 발명에 의한 사용자 식별 방법의 바람직한 일 실시예를 설명하기 위한 플로우차트로서, 사용자 식별 정보 획득단계(S10 단계), 사용자 식별 정보 비교 단계(S20 단계), 사용자 설정 로딩 단계(S30 단계), 고유 폴더로 이동 단계(S40 단계), 사용자에게 의한 작업 단계(S50 단계) 및 현재 설정 상태 저장 단계(S70 단계)를 포함하며, 선택적으로 식별 정보 획득횟수 제한단계(S22 단계), 기본 설정 로딩 단계(S32 단계), 새로운 폴더 생성단계(S42 단계) 및 읽기 방지 설정 단계(S60 단계)를 포함한다.

<18> 먼저 S10 단계에서는, 사용자의 턴온 명령에 따라 상기 디지털 카메라가 턴온된 후에, 사용자에게 대한 식별 정보를 입력받는다. 사용자 식별 정보를 입력되는 방법을 도 4a에 도시된 본 발명에 의한 디지털 카메라를 참조하여 다음과 같이 설명한다. 사용자가 전원 스위치(110)를 턴온하여 디지털 카메라를 작동시키면, 먼저 LCD 패널(10)에 사용자 식별 정보를 입력하라는 지시 예컨대 4자리의 비밀번호를 입력하라는 지시가 표시된다. 사용자는 조작수단(20)에 의하여 비밀번호를 입력하여야 한다. 조작수단(20)의 바람직한 일 실시예는 상향이동버튼(20a), 하향이동버튼(20b), 좌향이동버튼(20c), 우향이동버튼(20d) 및 결정버튼(20e)를 포함한다. 이와 같은 구성의 조작수단(20)을 이용한 입력방법의 실시예를 설명하면, 각 비밀번호의 자릿수에 입력될 문자 또는 숫자의 선택은 상향이동버튼(20a) 또는 하향이동버튼(20b)를 이용한다. 먼저 상향이동버튼(20a) 또는 하향이동버튼(20b)를 이용하여 커서가 위치한 첫 번째 자릿수에 입력하기를 원하는 문자 또는 숫자가 선택되면 사용자는 우향이동버튼(20d)을 눌러 커서의 자릿수를 이동한다. 소정 시간이 지나면 자동으로 커서의 자릿수를 이동하게 할 수도 있다. 같은 방법으로 나머지 자릿수에 대해서도 비밀번호를 입력한다. 수정사항이 있으면 좌향이동버튼(20c) 또는 우향이동버튼(20d)을 이용하여 수정하기를 원하는 자릿수로 커서를 이동시킨 후 상향이동버튼(20a) 또는 하향이동버튼(20b)를 이용하여 해당 자릿수에 입력될 문자 또는 숫자를 수정할 수 있다. 비밀번호의 모든 자릿수가 사용자의 의도대로 선택되면 사용자는 결정버튼(20e)을 눌러서 LCD 패널(10)에 표시된 비밀번호를 입력하게 된다. 이 때, 디지털 카메라는 사용자 식별 정보를 획득하게 된다(S10 단계).

<19> S20 단계에서는, 입력된 식별 정보와 상기 디지털 카메라에 저장된 사용자 식별 정보들을 비교하여 정합하는 사용자 식별 정보가 존재하는지를 판단한다. 여기서 주의할

것은, S20 단계에서는 단지 디지털 카메라에 내장된 사용자 정보와 입력된 사용자 식별 정보를 비교하는 과정일 뿐, 정합하는 사용자 식별 정보가 존재하지 않는다고 해서 사용 불가를 확정하는 것은 아니라는 것이다. 정합되는 사용자 식별정보가 존재하지 않는 경우에 진행하는 방법은, 정상적인 작동을 개시하지 않을 수도 있고, 새로운 사용자 입력 과정을 진행하게 할 수도 있는 것이다. 다시말해 만일, S20 단계의 판단결과 만일 입력된 식별 정보가 저장된 사용자 정보와 정합하지 않는다고 판단되면, S10 단계에서 사용자에게 대한 식별 정보 획득 횟수가 소정 횟수 예컨대 3회를 초과하였는가를 판단하여, 3회를 초과하지 않았다고 판단되면 S10 단계로 진행하고, 3회를 초과하였다고 판단되면 사용자 식별방법을 종료하는 단계를 선택적으로 더 포함할 수 있다(S22 단계).

<20> 다음에서는 도 1에 도시된 S30 단계 및 S40 단계를 먼저 설명하고, S22 단계의 아래에 도시된 S32 단계 및 S42 단계를 차례로 설명한다.

<21> S30 단계에서는, S20 단계의 판단결과 만일 정합하는 사용자 식별 정보가 존재한다고 판단되면, 정합된 사용자 식별정보에 상응하는 상기 디지털 카메라의 설정을 로딩한다. 그러나 S20 단계에서 판단한 결과 만일 정합하는 사용자 식별 정보가 존재하지 않는다고 판단되면, 본 발명에 의한 사용자 식별 방법을 종료한다.

<22> S40 단계에서는, 기록매체 인터페이스(미도시)에 삽입된 기록매체에 존재하는 식별된 사용자의 고유폴더로 이동한다. 사용자는 촬영한 사진의 저장 또는 재생을 위하여 기존에 자신이 사용하던 기록매체를 사용할 경우도 있고, 새로운 기록매체를 사용할 경우도 있을 것이다. 만일 기존에 자신이 사용하던 기록매체를 다시 사용하는 경우라면, 거기에는 이미 자신의 영상 파일을 저장하는 폴더가 존재할 것이다. 따라서, 본 발명에 의한 사용자 식별 방법은 S40a ~ S40c 단계를 선택적으로 더 포함한다. 도 2는 도 1에 도

시된 S40 단계의 바람직한 일 실시예를 설명하기 위한 플로우차트로서, 먼저 S30 단계 후에 식별된 사용자의 기존 사용 폴더가 존재하는지를 판단한다(S40a 단계). 만일 식별된 사용자의 기존 사용 폴더가 존재한다고 판단되면, 상기 폴더로 이동한다(S40b 단계). 그러나 만일 식별된 사용자의 기존 사용 폴더가 존재하지 않는다고 판단되면, 상기 사용자에게 대한 새로운 사용 폴더를 생성한다(S40c 단계).

<23> 다시 S20 단계로 돌아가서, S20 단계의 판단결과 만일 입력된 식별 정보가 저장된 사용자 정보와 정합하지 않는다고 판단되거나, 또는 선택적으로 더 포함된 S25단계의 판단결과 만일 S10 단계에서 수행된 사용자에게 대한 식별 정보 획득 횟수가 소정 횟수 예컨대 3회를 초과하였다고 판단되면, 디지털 카메라의 설정을 기본 설정사항으로 로딩하는 단계를 선택적으로 더 포함할 수도 있다(S32 단계). 여기서 기본 설정 사항은 디지털 카메라의 제조자가 설정한 권장 설정사항이 될 수 있다.

<24> S32 단계 후에, 새로운 사용자 폴더를 생성하는 S42 단계를 선택적으로 더 포함할 수 있다. S42 단계는 일단 입력된 사용자 식별 정보와 저장된 사용자 정보와 정합하지 않아서 거치게 되는 단계로서, 기록매체에 새로운 폴더를 생성할 필요성으로 인하여 마련되는 단계이다.

<25> S50 단계는, 식별된 사용자에게 의해 디지털 카메라를 이용한 작업이 수행되는 단계로서, 사용자의 필요에 따라 사진 촬영 작업이 수행될 수도 있고 단지 설정을 변경하거나 저장된 사진을 읽어서 검색하는 작업만이 수행될 수도 있다. 또는 아무런 작업도 없이 S50 단계가 종료될 수도 있다. 즉 S40 단계 후에 무작업으로 S50 단계를 통과하고 S60 단계로 진행하여 저장된 영상파일 또는 폴더에 대해 읽기 방지를 설정할 수도 있다.

<26> 본 발명에 의한 사용자 식별 방법은, 사용 폴더에 저장되어 있거나 상기 사용 폴더에 저장될 영상파일에 대하여 읽기 방지를 설정하는 단계를 선택적으로 더 포함한다(S60 단계). S60 단계에 의하여, 복수의 사용자들이 동시에 하나의 기록매체를 사용하는 경우에는, 타인에게 공개 영상과 비공개 영상을 구분하여, 비공개 영상에는 읽기 방지를 지정하거나 또는 자신의 사용 폴더 자체를 비공개로 하는 것이 가능하다. 이를 위하여 읽기 방지 지정 수단(50)이 더 포함된다.

<27> 읽기 방지 지정 수단(50)에 의한 사용자의 명령에 의해 읽기 방지 기능이 수행되면, 읽기 방지로 지정된 영상파일 또는 폴더의 속성은, S10 단계와 같은 방법으로 비밀번호 입력 등에 의해 특정한 사용자만이 접근할 수 있도록 사용자 식별과정을 요구하는 영상파일 또는 폴더로 변경된다.

<28> S70 단계에서는, 현재 사용자의 턴오프 명령에 따라 카메라의 설정사항을 사용자의 고유정보로서 저장한다. 이 때, 현재 사용자 식별 정보에 대하여 저장되는 사항들은 촬영을 위한 각종 설정 및 사용자 폴더 정보등이 될 수 있다.

<29> 도 3은 본 발명에 의한 디지털 카메라에서 사용자 식별 방법을 수행하기 위한 구성 요소들의 바람직한 일 실시예를 설명하기 위한 블록도로서, 피사체의 영상을 촬영하는 영상 촬영 수단과(70), 영상 촬영 수단(70)으로부터 입력된 촬영 영상에 대해 소정의 영상 처리를 부가한 디지털 영상 데이터를 출력하는 영상 처리 수단(80), 영상 처리 수단(80)에서 처리되어 출력된 영상을 임시 저장하는 데이터 저장 수단(90), 표시 수단(10), 조작 수단(20), 비휘발성 저장 수단(30), 제어 수단(40), 기록매체(60)를 포함하고, 선택적으로 읽기 방지 지정 수단(50)을 더 포함한다.

- <30> 표시 수단(10)은 사용자 식별 정보를 입력할 것을 표시하고, 조작 수단에 의하여 입력된 사용자 식별 정보를 표시하고, 디지털 카메라의 설정상태를 표시한다. 표시수단(10)은 LCD(Liquid Crystal Display) 등으로 구현된다. 표시수단(10)에는 예컨대 "비밀번호를 입력하십시오" 또는 "비밀번호 : ???? " 등으로 표시할 수 있다. 물론 표시 수단(10)은 사용자 식별 기능을 수행하는 이외에 촬영된 영상을 디스플레이하는 기능도 갖는다.
- <31> 조작 수단(20)은 사용자에게 의해 조작되어 사용자 식별 정보를 획득하여 출력한다. 조작 수단(20)은 다수개의 방향 설정 버튼 및 선택버튼 등으로써 구현되거나, 또는 다수개의 숫자 키들과 메뉴상에서 기능을 설정할 때 조작되는 기능 키들을 포함하여, 사용자가 상기 키들을 조작할 때 사용자 식별 정보에 해당하는 키 데이터를 발생하여 출력한다. 조작 수단(20)의 바람직한 일 실시예는 도 4a에 도시된 바와 같이, 상향이동버튼(20a), 하향이동버튼(20b), 좌향이동버튼(20c), 우향이동버튼(20d) 및 결정버튼(20e)를 포함한다.
- <32> 비휘발성 저장 수단(30)은 사용자 정보 및 디지털 카메라에 대한 사용자 고유의 설정정보를 저장하고 저장된 사용자 정보 및 설정정보를 출력한다.
- <33> 디지털 카메라에 내장된 비휘발성 저장 수단(30)은 유한한 용량을 갖고 있다. 따라서 비휘발성 저장 수단(30)은, 선입선출(first in first out) 방식으로 저장된 사용자 정보를 갱신하거나, 소정 기간 예컨대 한달 동안 전혀 사용하지 않은 사용자의 정보를 자동으로 삭제하는 등으로 관리될 수 있다.
- <34> 제어 수단(40)은 비휘발성 저장부(30)에 저장된 사용자 정보와 조작 수단(20)에 의하여 입력된 사용자 식별 정보간의 정합여부를 비교하고, 비휘발성 저장부(30)에 저장된 사용자 고유의 설정 정보에 따라 디지털 카메라를 설정한다.

- <35> 기록매체(60)는 디지털 카메라에 마련된 기록매체 인터페이스에 삽입되어 디지털 영상 데이터를 저장하는 휴대가능한 콤팩트 플래시카드(Compact Flash Card), 스마트 미디어(Smart Media), 메모리 스틱(Memory Stick) 등의 저장 수단이다.
- <36> 본 발명에 의한 디지털 카메라는, 사용자에게 의해 촬영되어 비휘발성 저장부(30)에 입력되어 있거나 입력될 영상 파일에 대해 읽기 방지를 지정하는 읽기 방지 지정 수단(50)을 선택적으로 더 포함한다. 읽기 방지 지정 기능은 읽기 방지 지정 버튼(50), 표시 수단(10) 및 조작수단(20)을 이용하여 다음과 같이 수행된다. 사용자가 읽기 방지 지정 버튼(50)을 누르면 기록매체(60)에 저장된 영상파일 목록 또는 폴더가 표시수단(10)에 디스플레이된다. 사용자는 조작 수단(20)을 이용하여 읽기 방지를 할 대상인 영상파일 또는 폴더를 지정하여 선택한다. 이 때 선택된 영상파일이 읽기 방지로 지정된다.
- <37> 도 4a -도 4c 는 본 발명에 의한 디지털 카메라 및 사용자 식별 기능이 수행하는 예시 동작을 설명하기 위한 도면이다.
- <38> 도면을 참조하여, 본 발명에 의한 디지털 카메라의 LCD에서 사용자 식별, 설정사항의 로딩 및 폴더/영상파일의 읽기 방지를 위한 사용자 식별의 동작을 다음과 같이 설명한다.
- <39> 먼저 도 4a는 본 발명에 의한 디지털 카메라의 바람직한 일실시예에 따른 외관을 도시한 것이다. 도면에서 참조번호 100은 뷰파인더이며, 120은 셔터(릴리즈 버튼)를 나타낸다. 도 3 및 도 4a에 동일한 참조번호로 표기된 것들은 동일한 기능을 수행하는 구성요소들이다. 사용자가 전원스위치(110)를 턴온하여 전원이 켜지면, 도 3a에 도시된 바와 같이 LCD 표시 수단(10)상에 사용자 식별을 위한 입력화면이 나타난다. 즉 사용자 로그인을 위하여 소정 자릿수의 비밀번호를 입력하라는 메시지인

"비밀번호 ???? " 가 나타난다. 메시지가 나타나면 조작 수단(20)의 상향이동버튼(20a), 하향이동버튼(20b), 좌향이동버튼(20c), 우향이동버튼(20d) 및 결정버튼(20e)을 이용하여 비밀번호를 입력한다. 먼저 상향이동버튼(20a) 또는 하향이동버튼(20b)를 이용하여 커서가 위치한 첫 번째 자릿수에 입력하기를 원하는 문자 또는 숫자가 선택되면 사용자는 우향이동버튼(20d)을 눌러 커서의 자릿수를 이동한다. 같은 방법으로 나머지 자릿수에 대해서도 비밀번호를 입력한다. 수정사항이 있으면 좌향이동버튼(20c) 또는 우향이동버튼(20d)을 이용한다. 비밀번호의 모든 자릿수가 사용자의 의도대로 선택되면 사용자는 결정버튼(20e)를 눌러서 LCD 패널(10)에 표시된 비밀번호를 사용자 식별 정보로서 획득하게 된다.

<40> 저장된 사용자 정보와 입력된 비밀번호가 일치하여 로그인 성공적으로 수행되면, 도 4b에 도시된 바와 같이, 기존 사용자의 경우 디지털 카메라에 내장된 비휘발성 메모리에 저장된 설정사항이 로드되어진다. 만일 새로운 사용자라면 기본 설정사항이 로드된다.

<41> 또한, 기존 사용자의 경우에는 디지털 카메라에 내장된 비휘발성 메모리에 저장된 상기 사용자 고유의 정보에 따라 삽입된 기록매체에서 그 사람만의 기존 폴더를 인식하여 촬영된 영상을 당해 사용자의 기존폴더에 저장하고, 만일 기존의 사용자이지만 기록매체에 해당 폴더가 존재하지 않는 경우에는 새 폴더를 생성하게 된다.

<42> 도 4c를 참조하면, 일단 로그인이 성공적으로 수행되면 폴더 및 영상파일에 "읽기 방지(Read Protection)" 기능을 설정할 수 있다. 읽기 방지 기능 설정을 위해서는 읽기 방지 버튼(50)을 이용한다. 사용자는 LCD 패널(10)상에 표시된 목록을 보면서 조작 수단(20)을 이용하여 영상파일 또는 폴더를 지정하고 "읽기 방지"로 설정할 수 있다.

**【발명의 효과】**

<43> 이상에서 설명한 한 바와 같이, 본 발명에 따른 디지털 카메라를 위한 사용자 식별 방법 및 이를 채용한 디지털 카메라에 의하면, 복수의 사용자들이 하나의 디지털 카메라를 사용하는 경우에, 사용자 식별을 통하여 디지털 카메라의 동작여부를 결정할 수 있을 뿐만 아니라, 사용자 각 개인에 따라 카메라 설정 사항을 고유화하고 개인별 폴더를 생성함으로써 여러사람이 하나의 카메라를 사용함에 따른 혼란 및 번거로움을 줄이고, 자신의 폴더 및 영상에 읽기방지를 하는 등의 다양한 기능들을 제공하여 다른 사용자와 구분되고 다른 사용자로부터 개인정보를 보호하는 효과가 있다.

<44> 본 발명은 이상에서 설명되고 도면에 예시된 것에 의해 한정되는 것은 아니며, 다음에 기재되는 청구의 범위 내에서 더 많은 변형 및 변용예가 가능한 것임은 물론이다.

【특허청구범위】**【청구항 1】**

피사체의 영상을 촬영하는 영상 촬영 수단과, 상기 영상 촬영 수단으로부터 입력된 촬영 영상에 대해 소정의 영상 처리를 부가한 디지털 영상 데이터를 출력하는 영상 처리 수단과, 상기 영상 처리 수단에서 처리되어 출력된 영상을 임시 저장하는 데이터 저장 수단과, 기록매체 인터페이스에 삽입되어 상기 디지털 영상 데이터를 저장하는 기록매체를 갖는 디지털 카메라에서 수행되는 사용자 식별 방법에 있어서, 복수의 사용자들이 상기 디지털 카메라를 사용하는 경우에 사용자 식별 정보를 획득하여 상기 디지털 카메라에 저장된 사용자 정보와 비교하는 사용자 식별 방법에 있어서,

(a) 사용자의 턴온 명령에 따라 상기 디지털 카메라가 턴온된 후에, 상기 사용자에게 대한 식별 정보를 입력받는 단계;

(b) 상기 입력된 식별 정보와 상기 디지털 카메라에 저장된 사용자 식별 정보들을 비교하여 정합하는 사용자 식별 정보가 존재하는지를 판단하는 단계;

(c) 만일 상기 정합하는 사용자 식별 정보가 존재한다고 판단되면, 상기 정합된 사용자 식별정보에 상응하는 상기 디지털 카메라의 설정을 로딩하는 단계;

(d) 상기 식별된 사용자의 기존 사용 폴더로 이동하는 단계;

(e) 상기 디지털 카메라를 이용한 상기 사용자의 작업이 수행되는 단계; 및

(f) 상기 사용자의 턴오프 명령에 따라 카메라의 설정상태를 상기 사용자의 고유정보로서 저장하는 단계를 포함하는 디지털 카메라에서의 사용자 식별 방법.

【청구항 2】

제1 항에 있어서, 상기 (d) 단계는,

(d1) 상기 (c) 단계 후에, 상기 식별된 사용자의 기존 사용 폴더가 존재하는지를 판단하는 단계; 및

(d2) 상기 식별된 사용자의 기존 사용 폴더가 존재한다고 판단되면, 상기 폴더로 이동하는 단계; 및

(d3) 상기 식별된 사용자의 기존 사용 폴더가 존재하지 않는다고 판단되면, 상기 사용자에게 대한 새로운 사용 폴더를 생성하는 단계를 포함하는 디지털 카메라에서의 사용자 식별 방법.

【청구항 3】

제1 항에 있어서,

(g) 상기 (b) 단계의 판단결과, 만일 상기 입력된 식별 정보가 상기 저장된 사용자 정보와 정합하지 않는다고 판단되면, 상기 (a) 단계에서 사용자에게 대한 식별 정보 획득 횟수가 소정 횟수를 초과하였는가를 판단하여, 상기 소정 횟수를 초과하지 않았다고 판단되면 상기 (a) 단계로 진행되는 단계를 포함하는 디지털 카메라에서의 사용자 식별 방법.

【청구항 4】

제1 항에 있어서,

(h) 상기 (b) 단계의 판단결과, 만일 상기 입력된 식별 정보가 상기 저장된 사용자 정보와 정합하지 않는다고 판단되면, 상기 디지털 카메라의 설정을 기본 설정사항으로 로딩하는 단계; 및

(i) 새로운 사용자 폴더를 생성하는 단계를 포함하는 것을 디지털 카메라에서의 사용자 식별 방법.

【청구항 5】

제1 항에 있어서,

상기 (e) 단계 후에, 상기 사용 폴더에 저장되어 있거나 상기 사용 폴더에 저장될 영상파일 및 상기 사용폴더에 대하여 읽기 방지를 설정하는 단계를 포함하는 디지털 카메라에서의 사용자 식별 방법.

【청구항 6】

피사체의 영상을 촬영하는 영상 촬영 수단과, 상기 영상 촬영 수단으로부터 입력된 촬영 영상에 대해 소정의 영상 처리를 부가한 디지털 영상 데이터를 출력하는 영상 처리 수단과, 상기 영상 처리 수단에서 처리되어 출력된 영상을 임시 저장하는 데이터 저장 수단을 갖는 디지털 카메라에 있어서, 복수의 사용자들이 상기 디지털 카메라를 사용하는 경우에 사용자 식별 정보를 획득하여 상기 디지털 카메라에 저장된 사용자 정보와 비교하는 사용자 식별 방법을 채용한 디지털 카메라에 있어서,

사용자에 의해 조작되어 상기 사용자 식별 정보를 획득하여 출력하는 조작 수단;

상기 사용자 식별 정보를 입력할 것을 표시하고, 상기 조작 수단에 의하여 입력된 사용자 식별 정보를 표시하고, 상기 디지털 카메라의 설정상태를 표시하는 표시 수단;



상기 사용자 정보 및 상기 디지털 카메라에 대한 사용자 고유의 설정정보를 저장하고 상기 저장된 사용자 정보 및 상기 설정정보를 출력하는 비휘발성 저장 수단;

상기 디지털 카메라에 마련된 기록매체 인터페이스에 삽입되어 상기 디지털 영상 데이터를 저장하는 기록매체; 및

상기 비휘발성 저장부에 저장된 상기 사용자 정보와 상기 입력된 사용자 식별 정보간의 정합여부를 비교하고, 상기 비휘발성 저장부에 저장된 설정 정보에 따라 상기 디지털 카메라를 설정하는 제어수단을 포함하는 디지털 카메라.

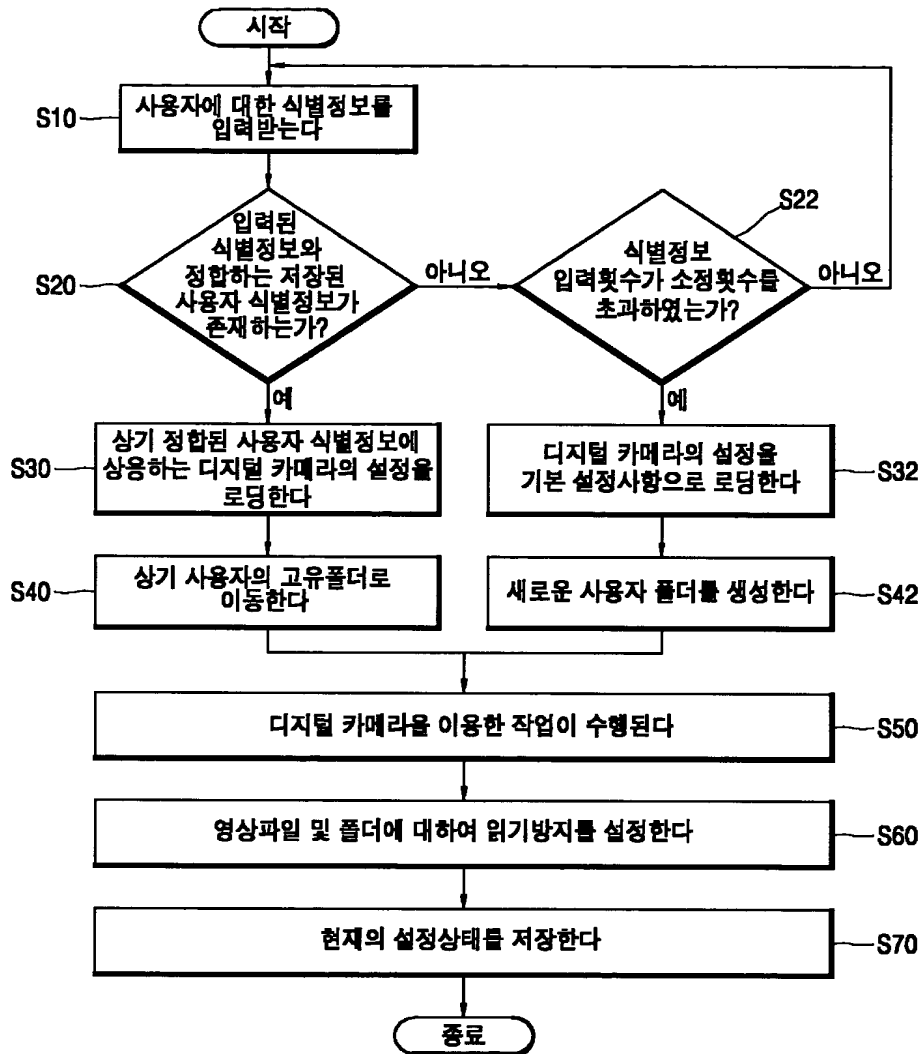
【청구항 7】

제6 항에 있어서,

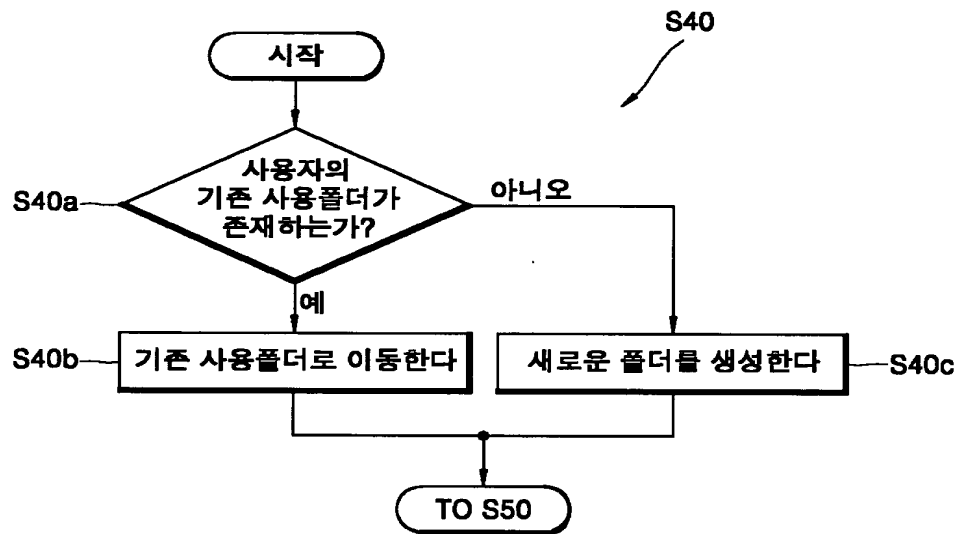
상기 사용자에 의해 촬영되어 상기 비휘발성 저장부에 입력되어 있거나 입력될 영상 파일에 대해 읽기 방지를 지정하는 읽기 방지 지정 수단을 포함하는 디지털 카메라.

【도면】

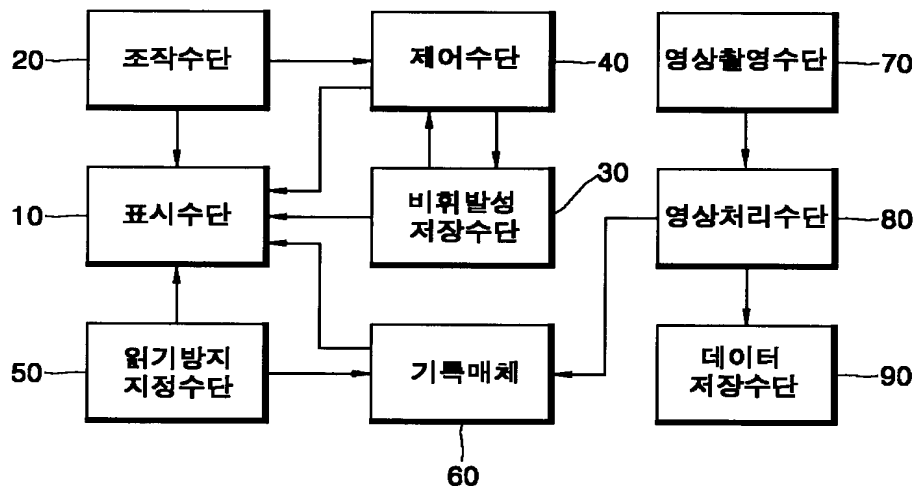
【도 1】



【도 2】

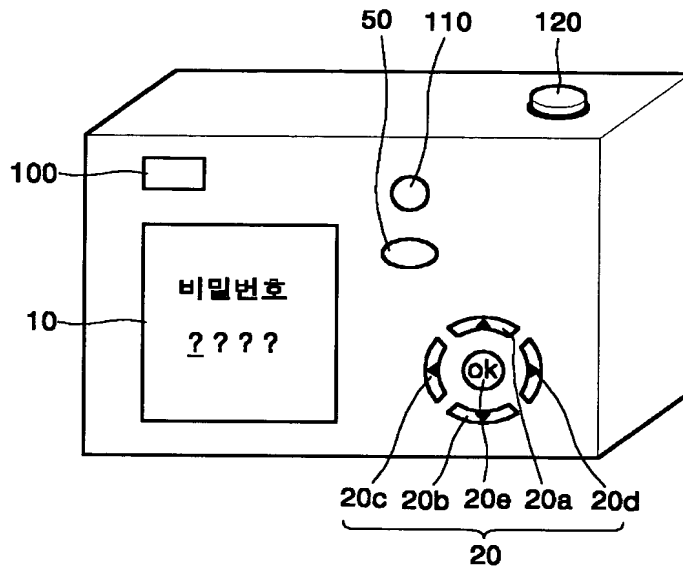


【도 3】

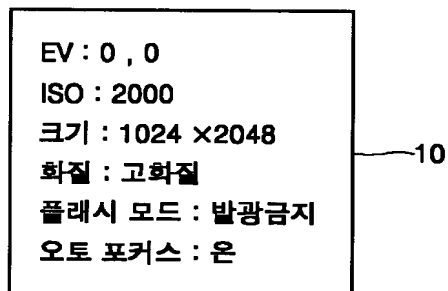




【도 4a】



【도 4b】



【도 4c】

